

NEURODERECHO: ¿PROTECCIÓN SUFICIENTE DEL SER HUMANO O DISTOPIÁS TÉCNOLÓGICAS?*

NEURORIGHT: ENOUGH PROTECTION FOR HUMAN BEING OR TECHNOLOGICAL DYSTOPIAS?

Maria Eugenia Lo Giudice
Abogada Especialista en Derecho y Tecnología
Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Fecha de recepción: 23 de octubre de 2022.

Fecha de aceptación: 11 de febrero de 2023.

RESUMEN

Las nuevas tecnologías actualmente posibilitan acceder al cerebro humano, pudiendo obtener resultados científicos, clínicos, económicos, sociales, etc..

A ellas se suman la aceleración y crecimiento exponencial del "big data", más otros nuevos conceptos (como la inteligencia artificial, internet de las cosas, machine learning, transhumanismo) que resultan en efectos positivos aunque contemporáneamente avecinan escenarios distópicos.

La invasividad que estas nuevas tecnologías pueden provocar en cuerpo y mente humana, es un debate de interés global e interdisciplinario, tanto de la neurociencia, bioética y biotecnología, juristas, desarrolladores de software, incluyendo la industria de salud en general, que reclama una nueva categoría de derechos ante la laguna normativa de protección que ha surgido, al verse excedido yendo más allá del dato personal.

Se demanda inmediata regulación enmarcada en principios éticos y jurídicos para seguir preservando la dignidad de la persona, basada en la dignidad.

El entrelazamiento cerebro-computadora-sociedad desafía al Derecho, en vista que la protección personal resguardada hasta la actualidad, no resultaría suficiente.

ABSTRACT

Today, new technologies make it possible to access the human brain and obtain scientific, clinical, economic, social, etc., results.

In addition to the above, the acceleration and exponential growth of "big data" is present as well as other new concepts (examples such Artificial Intelligence, the

Internet of Things, Machine Learning, transhumanism) that are translating into positive effects, although at the same time dystopian scenarios are emerging.

The intrusion that these new technologies should cause in the human body and mind is giving rise to great debates, of global and interdisciplinary interest, including neuroscience, bioethics and biotechnology, jurists, software developers, reaching the health industry in general, which claims a new category of rights in the face of the regulatory vacuum of protection that has arisen, beyond personal data.

An immediate regulation framed in ethical and legal principles is required to continue preserving the dignity of the person, based on dignity.

The "brain-computer-society" interface, challenges the law since the personal protection afforded so far would not be sufficient.

PALABRAS CLAVE

Neuroderecho – Privacidad e Integridad Mental – Continuidad Psicológica - Libre albedrío.

KEYWORDS

Neuroright – Integrity and Mental Privacy - Psychological continuity – Human Free Will.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN. 2. NEUROTECNOLOGÍA Y PRIVACIDAD PERSONAL. 3. INFORMACIÓN PROCEDENTE DEL CEREBRO HUMANO: DATO NEURONAL. 4. NUEVOS CONCEPTOS. 4.1. Derecho a la Privacidad Mental. 4.2. Derecho a la Libertad Cognitiva. 4.3. Derecho a la Integridad Mental. 4.4. Derecho a la Continuidad Psicológica. 5. CONCLUSIÓN. 6. BIBLIOGRAFÍA.

SUMMARY

1. INTRODUCTION. 2. NEUROTECHNOLOGY AND PERSONAL PRIVACY. 3. HUMAN BRAIN INFORMATION: NEURAL DATA. 4. NEW CONCEPTS. 4.1. Right to Mental Privacy. 4.2. Right to Cognitive Freedom. 4.3. Right to Mental Integrity. 4.4. Right to Psychological Continuity. 5. CONCLUSION. 6. BIBLIOGRAPHY.

1. INTRODUCCIÓN.

Las neurotecnologías disruptivas exigen el replanteamiento de nuevas categorías de derechos, ante el riesgo que supone a nivel ético y jurídico que la mente humana pueda de alguna manera ser manipuladas por terceros sin el suficiente consentimiento informado, afectándose hasta el propio libre albedrío.

¿Basta el concepto clásico del derecho a la intimidad planteado en la mayoría de las Constituciones Nacionales de los Estados o debe verse reforzado? ¿Es que el derecho a la privacidad se amplía forjándose nuevos conceptos jurídicos? Variadas normativas que se ocupan de los Datos Personales, se han tornado insuficiente dejando expuestas lagunas normativas a resolver. Si el Estado es el encargado de preservar jurídicamente a la Nación, no debe ignorar la necesidad de nuevos marcos jurídicos para la protección de la vertiginosa Sociedad Digital respetando la esencia humana definida por el libre albedrío.

2. NEUROTECNOLOGÍA Y PRIVACIDAD PERSONAL.

En el marco del avance de las tecnologías disruptivas en la infoesfera¹ en que la Sociedad está sumergida, el presente trabajo se enfoca en el rol de la tecnología y la neurociencia, y su directa incidencia sobre las personas físicas ya sea de modo invasivo o no, con consentimiento o sin él.

Hasta no hace mucho se reposaba sobre la tranquilidad que confería el Derecho, al encontrar consenso a nivel nacional, internacional, privado o público y en cuanto a la Sociedad en general sobre la protección y respeto a la Privacidad de las Personas basado en el honor y la dignidad. Tal cuestión tuvo un largo desarrollo a través de los tiempos, desde su incipiente “derecho a no ser molestado”² (1890), a la no injerencia en los asuntos privados de las personas, es decir al derecho a la Privacidad³. Es decir la preservación de la esfera de los “datos personales”, por ser quienes definen a los titulares de los mismos, quedaba al resguardo⁴.

¹ El término “infoesfera”, hace referencia al ambiente de la información, según K.E. Boulding (economista inglés-norteamericano) lo utilizó en 1970 para distinguir las diferentes esferas de un sistema (como la atmosfera, biosfera, etc). Numerosos autores lo utilizaron, entre ellos, el crítico literario de la revista Times, R.Z. Sheppard, aludiendo a la dificultad del hombre de conocer su propio ambiente, producto de la información del periodismo, de los gobiernos, tanto como la publicidad y el entretenimiento. A.Toffler (autor de La Tercera Ola), el filósofo italiano L. Floride quien lo reinterpretó basado en la biosfera, como un flujo permanente de cambio producto de la tecnología de la información.

² Samuel Warreny Louis Brandeis, 1890, ensayo *The right to privacy (El derecho a la intimidad)*, base de la Enmienda IV de su Constitución, que acoge el derecho a estar solo y que también puede ser concebido como el derecho a no ser molestado (*the right to be let alone*).

³ Entendido por Martín Altamirano Eduardo: “El derecho a la privacidad o a la intimidad es, en lato sensu, aquel derecho humano por virtud del cual la persona, llámese física o moral, tiene la facultad o el poder de excluir o negar a las demás personas, del conocimiento de su vida personal, además de determinar en que medida o grado esas dimensiones de la vida personal pueden ser legítimamente comunicados a otros. ..” Revista ABZ. Número 126. México. 2000

⁴Nota de la autora: como ejemplo, la Argentina cuenta con su ley de Datos Personales desde el 2000, que tuvo como guía la legislación española (LORTAD). Esta ley ya cuenta con varios proyectos de reforma.

Actualmente la neurociencia a través de la tecnología, está contribuyendo a mejorar la calidad de vida del ser humano. Pero como contrapartida, podría plantear el surgimiento de situaciones distópicas, demandando la necesidad de desarrollar o ampliar derechos específicos que lo sigan protegiendo, reconociendo a las “personas” como centro y eje de nuestra Sociedad.

Se refiere a circunstancias que involucran directamente la manipulación de la mente humana, es decir de su actividad cerebral o neuronal y más aún porque ligado a ella se puede hablar de manipulación de la propia personalidad.

3. INFORMACIÓN PROCEDENTE DEL CEREBRO HUMANO: DATO NEURONAL.

Urge replantear la necesidad de nuevos conceptos como tal lo expuso en 2017, en un informe publicado⁵, el Dr. Roberto Andorno y Marcello Lenca. Se debe extender la protección aún más allá del respeto a la Privacidad de las personas para preservar su “integridad mental”, disponiendo del libre albedrío que las convierten en un ser único, protegiéndolas contra la discriminación o cualquier tipo de sesgo basados en algoritmos y ante el posible abuso de las tecnologías.

La legislación en general venía estudiando, reconociendo y protegiendo lo que hace al “tratamiento” de los datos personales, es decir al procesamiento que se hace de ellos, desde su recolección hasta su almacenamiento.

A diferencia, actualmente se le suma la “proyección” que se puede hacer de ellos, parafraseando a algunos autores: “existe la posibilidad, aunque no la probabilidad, de que los datos cerebrales recopilados que en sí mismos no parezcan identificar a un sujeto puedan, al reutilizarse o en combinación con otros datos, identificar a un sujeto de datos y fundamentar predicciones sobre dimensiones sensibles de su identidad.”⁶

Por lo que también a partir de la generación de este nuevo tipo de datos basados en la actividad neuronal, los datos neuronales, también podría llegar a identificar su emisor.

Se necesita precisar lo que se entiende como aquel dato sensible de salud respecto a las neurotecnologías para poder establecer el margen, que deja estrecha la cobertura de las nuevas situaciones originadas a partir de la neurotecnología.

Incluso también según sea quien recolecte los datos neuronales, se vislumbran escenarios diversos. De hecho difiere los datos que puede recolectarse a través de la neurotecnología del consumidor que los de la neurotecnología médica.

Expuesto brevemente, se ve resaltada la imperiosa necesidad de demostrar las diferencias que existe en la idea del bien protegido tal como originó la “protección a no ser molestado” por el año 1800 a hoy, donde es posible captar el proceso neuronal a

⁵IENCA, M., y ANDORNO, R. “Towards new human rights in the age of neuroscience and neuro-technology”, *Life Sciences, Society and Policy*, 13, (1), 2017, pp. 1-27.

⁶Rainey, Stephen; Mc Gillivray, Kevin, et al. “Is the European Data Protection Regulation sufficient to deal with emerging data concerns relating to neurotechnology?” *Journal of Law and the Biosciences*, Vol.7, Issue 1, January-June 2020, Isaa051, <https://doi.org/10.1093/jlb/Isaa051> 27 June 2020

traves de las ondas que emite el cerebro humano, incluso aún sin dar consentimiento para que ello ocurra.

La protección de los datos personales supo alcanzar el debido resguardo en función de la importancia por definición del Ser Humano basado en su dignidad, respetandose la intimidad y la privacidad de las personas.

A la actualidad este concepto necesita ser reconsiderado desde el momento que en la Infoesfera en que transcurre la Sociedad, ha sido puesto en foco ciertos datos personales aún más específicos que hasta ahora no habían sido definidos, como lo serían los “datos neuronales”. Los mismos, producto de la actividad neuronal de las personas, están siendo estudiados y tratados de modo tal que pueden beneficiar con extraordinarios logros a millones de personas en el ámbito de la salud.

Como consecuencia, a esta nueva concepción de datos se les debe otorgar la protección necesaria, centrados en la actividad neuronal que los produce y por lo tanto genera este nuevo tipo de información. Indudablemente que al intervenir el cerebro, es necesario dar explicaciones, reafirmar o instaurar ciertos conceptos dentro del ámbito del Derecho.

Es amplia la doctrina y jurisprudencia que reconoce el libre albedrío como caracterización de la esencia humana, por lo que, si las neurotecnologías interfieren en su ejercicio, ya sea porque se ejerza coerción con su aplicación sobre la persona o porque no le den acceso a la posibilidad actual de mejorar su capacidad cognitiva, se estaría desvirtuando el concepto mismo de “persona”.

El párrafo precedente se basa en la posibilidad de escanear las ondas cerebrales, cuestión que entra en el debate si se podría incluso considerar como una suerte de elemento biométrico, tal como puede ser el iris del ojo, una huella dactilar, etc. La diferencia presente sería que en el caso de las ondas cerebrales puede ocurrir que el emisor de las mismas no sea consciente que se le puede identificar.

¿Pues dónde quedaría la presencia de la intimidad para poder hacer valer el Principio de Privacidad?

Tradicionalmente se viene resguardado los datos producidos por el ser humano, pero con la aplicación de las neurotecnologías, el acceso al “dato neuronal” complica la distinción por la fuente misma que generó ese dato, es decir el eje cambia y lo que se debería proteger, asimismo, es la propia “actividad del sistema neuronal”. De esta manera se debe ampliar el sentido de Privacidad.

Por otra parte, si se observa un procesamiento de información y funciones cognitivas realizado mediante redes neuronales, lo que da de llamarse computación neuronal, ¿qué ocurriría ante una interferencia en ese procesamiento de interfase “cerebro-computadora-cerebro”?

Se podría hackear esta información para ser retransmitida a dispositivos neurotecnológicos, con el consiguiente peligro físico, mental y psíquico. Como ejemplo de estas interferencias, la manipulación optogenética. Significa manejar sensibilidad por efectos de luz, activando o inhibiendo neuronas, es decir logrando la manipulación en vivo de la actividad neuronal, actualmente en investigación sobre animales vivos.

Se puede llegar a reforzar o borrar memoria, lo que sería de gran ayuda para ciertos padecimientos neurológicos. Pero si traspasamos la barrera del área salud, y la misma tecnología se usase para corregir conductas indeseables tipificadas en el ámbito penal? O, si pudiesen ser usadas en el ámbito bélico?

En el mismo sentido las diferentes técnicas de estimulaciones transcraniales o modificaciones profundas que pueden aplicarse con la neurotecnología en el cerebro, por ej. generando amnesias locales o insertando falsas memorias con el fin de corregir desordenes neurológicos (alzhéimer, epilepsia, ELA, etc.) podrían provocar modificaciones en la personalidad de la persona llegado a un punto que no se reconozca como ella misma, dándose una disrupción en su autopercepción. Se violaría el desarrollo normal de la personalidad, producto de la intervención en la actividad neuronal.

Reafirmando la importancia de la salud mental, la OMS ha expresado a través de un informe: “Todos conocemos a alguien afectado por trastornos mentales. La buena salud mental se traduce en buena salud física y este nuevo informe presenta argumentos convincentes para el cambio. Los vínculos indisolubles entre la salud mental y la salud pública, los derechos humanos y el desarrollo socioeconómico significan que transformar las políticas y prácticas con respecto a la salud mental puede arrojar beneficios reales y considerables para las personas, las comunidades y los países de todo el mundo. La inversión en salud mental es una inversión en una vida y un futuro mejores para todos»⁷.

4. NUEVOS CONCEPTOS.

4.1. Derecho a la Privacidad Mental.

Así se adhiere a la nueva concepción propuesta de un Derecho a la Privacidad Mental. Porque le pertenece a cada persona ese ámbito tan especial, reservado para lo que piensa y lo que siente definiendolo en su individualidad.

La legislación actual en general, prescribe el consentimiento informado y la autodeterminación informativa por parte del titular de los datos personales para el uso de los mismos, pero con la aplicación de las neurotecnologías se debe proteger la emisión de los datos neuronales producidos por las ondas cerebrales captadas tanto con conciencia de ello como sin conciencias, es decir sin conocimiento de su emisor. Si la neurotecnología está llegando a desentrañar el propio sentir del ser humano, exponiendolo en su vulnerabilidad frente al otro, sin ninguna reserva, se debe justificar el rechazo a esta manipulación externa de la mente.

Pero así mismo, el Derecho debe resguardar la posible derivación a una Sociedad distópica, donde a través de la neurotecnología se dieran situaciones distantes a la concepción del Ser Humano que profesa su libre albedrío y resguarda su intimidad presguardando la protección de la intimidad mental.

⁷ Según palabras del Director General de la OMS, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus. <https://www.who.int/es/news/item/17-06-2022-who-highlights-urgent-need-to-transform-mental-health-and-mental-health-care>

Diferenciado del dato de salud, que ha sido definido como: “datos personales relativos a la salud física o mental de una persona física, incluida la prestación de servicios de atención sanitaria, que revelen información sobre su estado de salud”⁸, pues no alcanza el resguardo adecuado, se reconoce la propuesta publicada por los Dres. Andorno y Lenca (2017), considerando como un nuevo derecho, el derecho a la libertad cognitiva basado en la “autodeterminación mental”.

4.2. Derecho a la Libertad Cognitiva.

El mismo puede asimilarse a la clásica “libertad de pensamiento” ejercido en función del libre albedrío de las personas. Y que se puede ejercer a través de la modalidad de acción u omisión respecto a la neurotecnología, ya sea como un derecho de acceso o como protección contra el uso coercitivo de la misma.

4.3. Derecho a la Integridad Mental.

En cuanto a la propuesta del derecho a la Integridad Mental, podría decirse que hablar de la “salud mental” tampoco es nuevo. La propia OMS se ha expedido, diciendo que “la buena salud mental se traduce en buena salud física” con lo que ello significa para la Sociedad en general, apoyando el acceso de los pacientes a un tratamiento psiquiátrico adecuado. Pero qué ocurriría mediante el acceso con tecnologías autorizadas pero no consentidas por el titular de las ondas cerebrales a la mente, y más aún si se la manipula acaeciendo un daño psicológico?

A su vez si se trata de manipular la mente, y la tecnología ya posibilita la interfase cerebro-computadora-cerebro, se ha logrado comprobados efectos positivos pero hay que prevenir la regulación frente a las posibilidades de las reacciones adversas.

Es decir, se puede estar dentro de los márgenes del consentimiento de una intervención que impacte en el tratamiento neuronal del cerebro, pero está previsto cómo se debe actuar ante efectos no esperados? Valga los casos de tecnologías invasivas consentidas pero que no compensan el beneficio frente a una reacción inesperada.

A su vez, se estaría dejando abierta la posibilidad para hacer uso extensivo, a alteraciones en busca de resultados más allá de la buena salud mental (podría ser utilizado por neuromarketing, por aplicaciones militares, etc.). Se puede aplicar la tecnología para el tratamiento de fobias ayudando a “borrar” recuerdos disparadores que producen crisis, pero entramos asimismo en la distopía de usar este método para por ejemplo, pretender “sanear una sociedad” queriendo controlar conductas negativas.

4.4. Derecho a la Continuidad Psicológica.

⁸ “datos relativos a la salud»: Art.5 Inc. m), Ley Orgánica 7/2021, de 26 de mayo, de protección de datos personales tratados para fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales y de ejecución de sanciones penales. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-8806>

En cuanto al otro derecho propuesto por los Dres. Andorno y Lenca, derecho a la Continuidad Psicológica, se puede ver como una instancia especial del derecho a la identidad, en este caso a la identidad neuro-centrada.

Si se habla de Derecho a la Identidad, se puede afirmar que este no es un nuevo derecho, que ya está protegido en diferentes convenciones, como el “derecho a desarrollar una personalidad”. Pero en ese caso, se refiere al respeto de saberse perteneciente con enlaces sanguíneos que muy probablemente marquen también la pertenencia a un Estado determinado, es decir un derecho de tipo civil, personal o familiar.

Relacionado a la neurotecnología, nos referimos expresamente a la intervención en la mente humana, a través de estimulaciones craneales con enormes beneficios para la salud, pero otra vez más puede ocurrir negativamente, de tal manera que el individuo no se reconozca como siempre se percibió. Por lo que si ello ocurre y no lo acepta, debe estar regulada, protegida, la posibilidad de resguardar su posición, su libre elección.

Se trata del respeto a seguir siendo quien se siente quien es, a continuar una identidad psicológica, aunque no ocurriese un daño neurológico

Una vez más, se puede hablar en el ámbito de la salud pero traspasándola, podría ser manipulado con otros fines, tal como decíamos antes sobre la alteración de la memoria, ya en sentido general como podría ser tanto memoria de tipo emocional y/o cognocitiva.

5. CONCLUSIÓN.

Por lo tanto, expuesto está que las nuevas tecnologías han superado al Derecho, que la protección del Ser Humano no puede quedar resguardado solamente por la actual legislación de los datos personales.

Se concuerda con el planteamiento de una nueva categoría de derechos, para que se cumpla el rol en beneficio de la Sociedad, porque no hay buenas o malas tecnologías por sí mismas, es el propio Ser Humano quien debe decidir sobre su uso y aplicación.

“... Cuando hablamos de riesgos, discutimos de algo que no está a la vista, pero que puede hacer su aparición si no se toman ahora mismo cartas en el asunto. Los riesgos creídos como tales, son la fusta con la que se puede hacer que el caballo del presente venga al galope. ...” , parafraseando lo dicho por el sociólogo Beck, Ulrich⁹ ya en 2004.

6. BIBLIOGRAFÍA.

Saldaña, Ma. Nieves “The right to privacy: la génesis de la protección de la privacidad en el sistema constitucional norteamericano, el centenario legado de Warren

⁹ ¿Qué es la globalización?, Buenos Aires, Editorial Paidós, 2004 Pág.143

y Brandeis". *Revista De Derecho Político*, (85), 195–239. 2012
<https://doi.org/10.5944/rdp.85.2012.10723> Acceso on line Julio 2022

Martínez Altamirano, Eduardo "El ejercicio de derechos arco y medios de impugnación", *Revista ABZ*. Número 126. México. 2000

Lenca, Marcello. y Andorno, Roberto. "Towards new human rights in the age of neuroscience and neuro-technology", *Journal Life Sciences, Society and Policy*, 13 2017
<https://doi.org/10.1186/s40504-017-0050-1> Acceso on line 09 Abril 2020

Rainey, Stephen, McGillivray , Kevin, Akintoye , Simi, Fothergill Tyr, Bublitz Christoph, Stahl, Bernard "Is the European Data Protection Regulation sufficient to deal with emerging data concerns relating to neurotechnology?" *Journal of Law and the Biosciences*, Vol. 7, Issue 1, January-June 2020, Isaa051,
<https://doi.org/10.1093/jlb/Isaa051> Acceso on line Junio 2021

Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la OMS. Comunicado de Prensa, "La OMS subraya la urgencia de transformar la salud mental y los cuidados conexos", <https://www.who.int/es/news/item/17-06-2022-who-highlights-urgent-need-to-transform-mental-health-and-mental-health-care> Acceso on line Julio 2022

Ley Orgánica 7/2021, 26 de mayo, de protección de datos personales tratados para fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales y de ejecución de sanciones penales. "Datos relativos a la salud»: Art.5 Inc. m)" <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-8806> Acceso on line Mayo 2022

Beck, Ulrich ¿Qué es la globalización?, Pág.143. Buenos Aires, Editorial Paidós, 2004